SISTEMI IDROTERMICI

COMPARATO®

www.comparato.com

MANUALE DI INSTALLAZIONE USO E MANUTENZIONE

MODULI SATELLITE

FUTURA IS / FUTURA IS-P

SECONDA VERSIONE, GENNAIO 2010

COMPARATO NELLO S.r.l.

UFFICI: 17043 CARCARE (SV) • ITALIA VIA G.C.ABBA, 30
PRODUZIONE: LOC.PRADONNE N.19

TEL: +39 019 510.371 • FAX: +39 019 517.102
www.comparato.com info@comparato.com

La ditta COMPARATO NELLO S.r.l. si riserva la facoltà di apportare le necessarie modifiche ai prodotti e/o alla documentazione.

Sistema di Qualità Certificato UNI EN ISO 9001:2000

Gentile Cliente,

La ringraziamo per avere scelto il modulo satellite ***COMPARATO*** frutto di studi, ricerche ed esperienza a lungo maturata nel campo dell'impiantistica termoidrosanitaria.
Questo manuale costituisce parte integrante del prodotto e non va da esso separato.

Il presente manuale è dedicato alla ditta installatrice che avrà cura di realizzare l'installazione del modulo satellite ***COMPARATO*** e all'utilizzatore.
Alla Ditta installatrice chiediamo di leggerlo attentamente in quanto fornisce importanti indicazioni, riguardanti l'installazione e la manutenzione del modulo, e di segnalare eventuali imprecisioni o la necessità di chiarimenti e/o aggiunte.
E' esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni a persone, animali o cose derivanti da un uso improprio o causati da errori nella installazione o manutenzione del modulo nonché dall'intervento di personale non qualificato ed in generale da inosservanza di quanto contenuto nei manuali d'uso e installazione-manutenzione.

Le ricordiamo infine di leggere attentamente le condizioni di garanzia e spedire alla ***COMPARATO*** Srl il relativo tagliando.

SOMMARIO

***INTRODUZIONE** (parte comune)*

1. Descrizione generale FUTURA IS/FUTURA IS-P _____ pag. 3-4
2. Avvertenze particolari _____ pag. 4

***MANUALE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE** (tecnico)*

3. L'unità satellite FUTURA IS/FUTURA IS-P _____ pag. 5
3.1 Dati tecnici caratteristici _____ pag. 5
3.2 Dimensioni generali di ingombro e disposizione attacchi _____ pag. 6
3.3 Schema funzionale _____ pag. 7
3.4 Note su acqua ad uso sanitario _____ pag. 8
3.5 Sistemi di contabilizzazione _____ pag. 8
3.6 Installazione _____ pag. 9
3.6.1 Rimozione del mantello di rivestimento _____ pag. 9
3.6.2 Fissaggio a parete _____ pag. 9
3.7 Collegamenti idraulici _____ pag. 10
3.7.1 Collettori idraulici _____ pag. 10
3.7.2 Circolatore impianto (sola versione FUTURA IS-P) _____ pag. 10
3.7.3 Valvole servocomandate _____ pag. 11
3.8 Collegamenti elettrici _____ pag. 12
3.9 Controllo e regolazione _____ pag. 13
3.9.1 Display _____ pag. 13
3.9.2 Accensione del modulo _____ pag. 13
3.9.3 Programmazione (tecnico) _____ pag. 14

***MANUALE USO** (utente)*

4. Regolazione della temperatura erogazione acqua calda sanitaria (ACS) utente ____ pag. 14
5. Disattivazione del modulo satellite_____ pag. 14

INTRODUZIONE

1. DESCRIZIONE GENERALE FUTURA IS/FUTURA IS-P

Il sistema satellitare FUTURA IS/FUTURA IS-P è costituito da un'unità; il modulo propriamente detto, sistemato in maniera pensile ad una parete all'interno dell'unità abitativa direttamente servita dal modulo stesso.

Il modulo assolve la funzione di riscaldamento e produzione istantanea di acqua calda sanitaria, contiene tutte le apparecchiature di scambio termico, regolazione e contabilizzazione.

La produzione del calore è affidata ad una caldaia centralizzata che ha la funzione di riscaldare il fluido termovettore.
Il modulo deve essere collegato mediante gli attacchi disposti superiormente ai montanti di distribuzione.

Il collegamento all'impianto di riscaldamento e sanitario dell'unità abitativa avviene mediante gli attacchi disposti inferiormente.

Il modulo deve ricevere un'alimentazione elettrica a 230V 50Hz dall'unità abitativa ed il consenso del termostato ambiente.

Il modulo deve infine essere collegato alla linea di trasmissione dati, se prevista (linea M-BUS), per il trasferimento dei dati di consumo alla centralina di acquisizione.

Dal modulo, previa apertura della portella, è possibile agire su un display digitale, sistemato in comoda posizione, che permette di variare il valore di temperatura dell'acqua calda sanitaria erogata all'alloggio.
Dal modulo, previa apertura della portella, è poi possibile all'utente effettuare una lettura dei consumi maturati: ovvero una lettura del valore totale di energia prelevata dalla rete di distribuzione.

Per effettuare la regolazione o la lettura dei consumi è necessario aprire la portella servendosi della relativa chiave. Apposita chiave è fornita all'utente al momento dell'installazione.

Ogni modulo è personalizzato con propria individuale serratura.
Una chiave speciale, attiva su tutti i moduli della stessa installazione, è consegnata al Responsabile di Impianto.

Il modulo opera secondo la tradizionale logica della priorità sanitaria: ovvero se durante il funzionamento in modo riscaldamento, interviene una richiesta di produzione di acqua sanitaria, poiché viene effettuato un prelievo, tale richiesta ha la precedenza sulla funzione riscaldamento.

Per la produzione dell'acqua calda sanitaria il modulo impiega uno scambiatore a piastre in acciaio saldobrasato a forte superficie di scambio il cui circuito primario è interessato dal fluido termovettore centrale, mentre per la funzione riscaldamento risulta assolutamente "trasparente" ovvero si limita a collegare l'impianto di distribuzione centralizzato all'impianto di riscaldamento dell'unità abitativa.

Nel modulo è presente un particolare contatore che misura continuativamente l'effettivo assorbimento di calore da parte dell'alloggio servito.

Per assolvere tale compito il contatore effettua sia la misura di portata di fluido termovettore prelevato dall'impianto di distribuzione centralizzata, sia la misura della differenza di temperatura, tra mandata e ritorno, del fluido termovettore stesso.

La portata massima che può interessare il circuito primario del modulo e quindi il misuratore di portata del contatore è di 1.500 l/h.

ATTENZIONE: Gli elementi di misura della portata e delle temperature sono stati sigillati in sede di costruzione dell'apparecchiatura: durante le operazioni di installazione e manutenzione prestare la massima attenzione in modo da evitare la rottura dei sigilli.
In caso di rottura dei sigilli provvedere ad avvisare il Responsabile di Impianto che provvederà a richiedere l'intervento del Servizio di Assistenza Tecnica autorizzato per il ripristino degli stessi.

La presenza di rottura degli elementi di sigillo si prefigura come una manomissione dell'apparecchiatura stessa.

Tutti i contatori presenti nel modulo hanno la possibilità di lettura locale a beneficio sia del responsabile del riparto spese che del singolo utente il quale può effettuare un controllo del proprio consumo.

Per facilitare il compito del Responsabile del Riparto spese è possibile prevedere l'impiego di contatori previsti per la trasmissione dei consumi rilevati via cavo , M-Bus, in modo da concentrare tutti i dati in una centralina di acquisizione dati.

In questo caso il Responsabile del Riparto spese potrà rilevare i dati di consumo direttamente dalla centralina, senza dover effettuare periodici sopralluoghi per le letture dei contatori.
Il sistema di acquisizione dei dati via cavo è certamente da preferirsi non appena l'impianto non è propriamente piccolo in quanto consente una maggiore "presenza" del Responsabile del riparto spese che può anche verificare il corretto funzionamento dell'impianto.

Gli impianti che utilizzano il sistema satellite FUTURA IS/FUTURA IS-P sono certamente impianti innovativi poiché riuniscono i vantaggi della completa autonomia gestionale a quelli dell'assoluta sicurezza oltre ad un elevato rendimento di produzione del calore.

2. AVVERTENZE PARTICOLARI

Questo apparecchio dovrà essere destinato solo all'uso per il quale è stato espressamente previsto, ogni altro uso è da considerarsi improprio e quindi pericoloso.

MANUALE INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE (tecnico)

3. L'UNITÀ SATELLITE FUTURA IS/FUTURA IS-P

3.1 Dati tecnici caratteristici

CIRCUITO SANITARIO			
Materiale	Acciaio AISI 316		
PUNTO DI LAVORO NOMINALE			
Potenza istantanea	41	36	kW
CIRCUITO PRIMARIO			
Portata nominale	1400	690	l/h
Perdita di carico	6800	1750	daPa
Temperatura in/out	75 / 50	80 / 35	°C
CIRCUITO SECONDARIO			
Portata nominale	1000	885	l/h
Perdita di carico	5150	4100	daPa
Temperatura in/out	10 / 45	10 / 45	°C
Portata minima	240		l/h
Temperatura di erogazione	Regolabile da 35°C a 50 °C		

CIRCUITO RISCALDAMENTO		
Portata massima	1500	l/h
Perdita di carico portata max.	5400	daPa

VALVOLE DI ZONA	
Valvola su riscaldamento	ON/OFF 10 sec
Valvola su sanitario	Modulante 15 sec

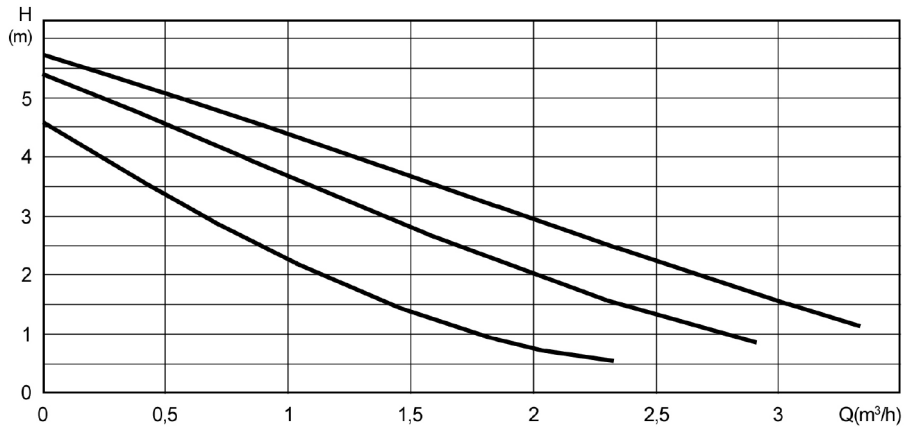
CONTATORE DI CALORE (1)		
Portata nominale Qn	1500	l/h
Omologazione	MID	-
Portata minima	15	l/h
Portata massima (2)	3000	l/h
Limiti di temperatura	5 - 90	°C
Taratura diff. temperatura	3 - 70	°C
Sensori di temperatura	PT 1000	-
Perdita di carico a Qn	2500	daPa
Alimentazione	batteria al litio	-
Protezione	IP 54	-
Attacchi	G 3/4"	Inch

(1) Contatore di calore omologato MID n°. DE-08-MI004-PTB013 ai sensi del D.lgs. n.22/2007
(2) Un'ora al giorno per un massimo di 200 ore/anno.

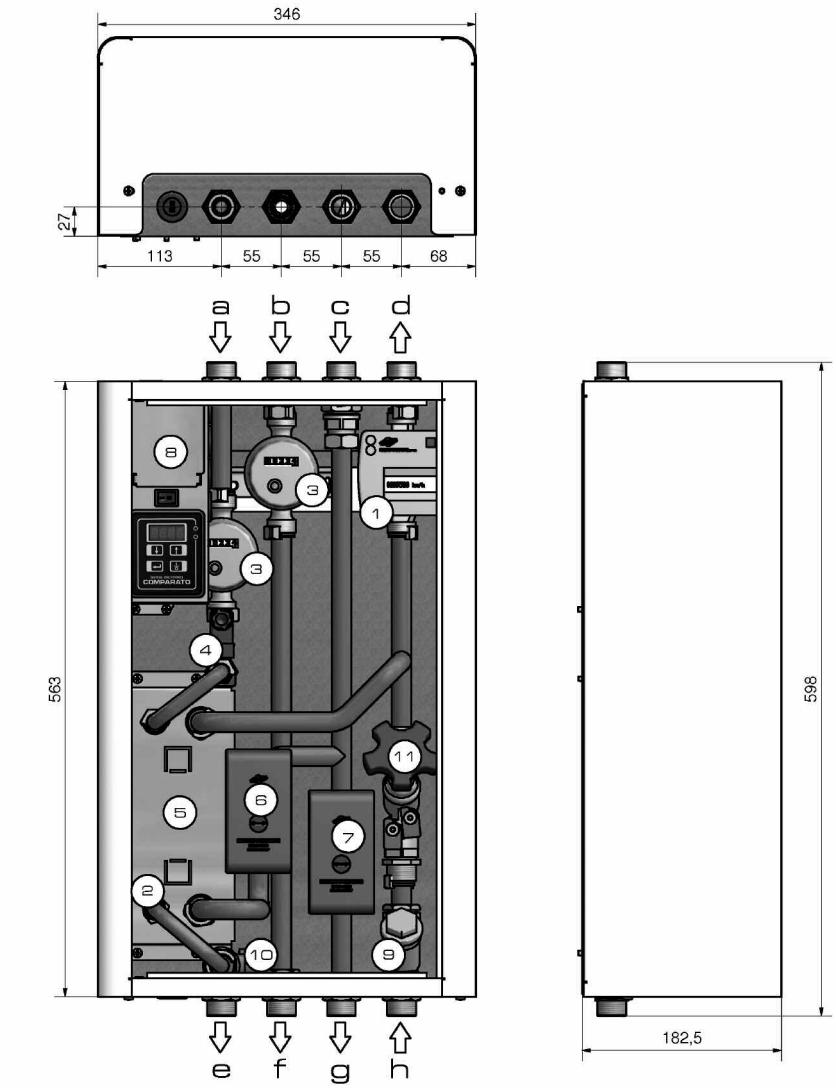
CARATTERISTICHE DEL CIRCOLATORE (FUTURA IS-P)

Pompa con motore monofase a rotore bagnato, 3 velocità (V1, V2, V3) commutabili manualmente
Prevalenza massima (A PORTATA NULLA): 5,5 M
Portata massima: 3 m³/h

	Unità	Caratteristiche		
ALIMENTAZIONE	(V)	230		
FREQUENZA	(Hz)	50		
		V1	V2	V3
POTENZA ASSORBITA	(W)	60	80	95
CORRENTE	(A)	0,29	0,37	0,42



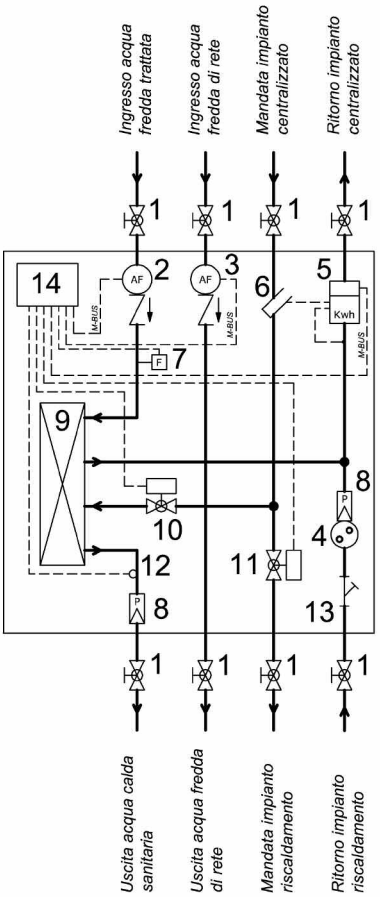
3.2 Dimensioni generali di ingombro e disposizione attacchi



1 : *Contatore di calore omologato MID*
2 : *Sonda di temperatura*
3 : *Contatore acqua sanitaria (opzionale)*
4 : *Flussostato di comando per sanitario*
5 : *Scambiatore a piastre in acciaio saldobrasato*
6 : *Valvola a due vie modulante su sanitario*
7 : *Valvola a due vie ON/OFF su riscaldamento*
8 : *Quadro portastrumenti e connessioni elettriche*
9 : *Filtro a Y*
10 : *Limitatore di portata su acqua calda sanitaria*
11 : *Valvola di bilanciamento statica con prese di pressione*

a : *Ingresso acqua fredda sanitaria allo scambiatore*
b : *Ingresso acqua di rete*
c : *Mandata da impianto centralizzato*
d : *Ritorno a impianto centralizzato*
e : *Uscita acqua calda sanitaria all'appartamento*
f : *Uscita acqua fredda sanitaria all'appartamento*
g : *Mandata riscaldamento all'appartamento*
h : *Ritorno riscaldamento dall'appartamento*

3.3 Schema funzionale



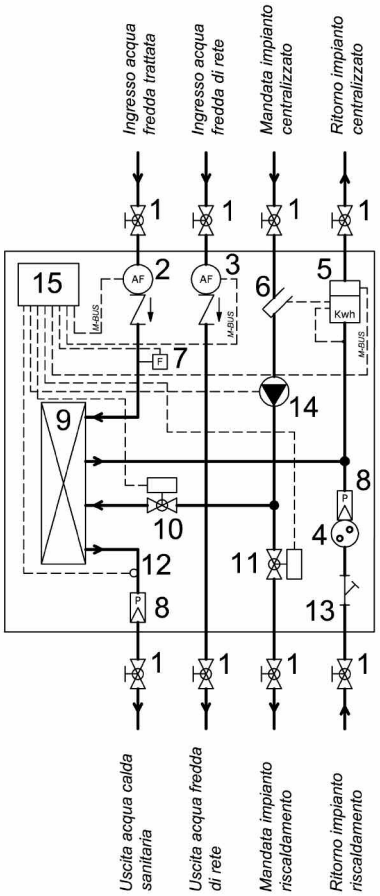
Futura IS (versione full optional)

CONNESSIONI SUPERIORI
Lato impianto centralizzato

Le connessioni sono realizzate secondo norma UNI ISO 228/1 G3/4

1 : *Valvole d'intercettazione*
2 : *Contatore volumetrico acqua sanitaria trattata*
3 : *Contatore volumetrico acqua fredda*
4 : *Prese di pressione*
5 : *Contatore di calore omologato MID a lettura M-Bus*
6 : *Pozzetto porta sonda contatore di calore*
7 : *Flussostato*
8 : *Valvola di bilanciamento statica*
9 : *Scambiatore a piastre*
10 : *Valvola 2 vie modulante su primario scambiatore*
11 : *Valvola 2 vie motorizzata per controllo riscaldamento*
12 : *Sonda di temperatura erogazione acqua calda sanitaria*
13 : *Filtro a Y*
14 : *Quadro comandi con scheda di gestione a microprocessore*

CONNESSIONI INFERIORI
Lato unità abitativa



Futura IS-P (versione full optional)

CONNESSIONI SUPERIORI
Lato impianto centralizzato

Le connessioni sono realizzate secondo norma UNI ISO 228/1 G3/4

1 : *Valvole d'intercettazione*
2 : *Contatore volumetrico acqua sanitaria trattata*
3 : *Contatore volumetrico acqua fredda*
4 : *Prese di pressione*
5 : *Contatore di calore omologato MID a lettura M-Bus*
6 : *Pozzetto porta sonda contatore di calore*
7 : *Flussostato*
8 : *Valvola di bilanciamento statica*
9 : *Scambiatore a piastre*
10 : *Valvola 2 vie modulante su primario scambiatore*
11 : *Valvola 2 vie motorizzata per controllo riscaldamento*
12 : *Sonda di temperatura erogazione acqua calda sanitaria*
13 : *Filtro a Y*
14 : *Circolatore impianto*
15 : *Quadro comandi con scheda di gestione a microprocessore*

CONNESSIONI INFERIORI
Lato unità abitativa

3.4 NOTE SU ACQUA AD USO SANITARIO

L'unità satellite FUTURA IS/FUTURA IS-P consente di contabilizzare, oltre al consumo di energia termica, anche il consumo di acqua utilizzata dall'unità abitativa per impieghi sanitari.

Come si può osservare dalla figura del paragrafo 3.2 l'unità può prevedere due ingressi **"a"** e **"b"** di acqua fredda ad uso sanitario dalla rete di alimentazione.
L'ingresso **"a"** non è presente su tutte le versioni dell'unità, ma solamente su alcune (opzionale).
In condizioni che possiamo definire "normali" è presente il solo ingresso **"b"**: serve ad alimentare sia la linea di produzione dell'acqua calda sanitaria (raccordo di uscita **"e"**), sia la linea di distribuzione dell'acqua fredda sanitaria (raccordo **"f"**).

Immediatamente a valle dell'ingresso **"b"** può essere previsto o meno un contatore (opzionale) volumetrico che fornirà il consumo totale di acqua ad uso sanitario.
In condizioni particolari per le quali è conveniente predisporre un sistema centralizzato dosatore di sali per ridurre il grado di durezza dell'acqua risulta conveniente utilizzare l'acqua "addolcita" per la sola produzione di acqua calda sanitaria e acqua non trattata per la distribuzione di acqua fredda sanitaria; un sistema a due ingressi di acqua di rete è poi utile nel caso di forti prelievi contemporanei sia di acqua calda sanitaria che di acqua fredda.

La durezza dell'acqua di alimentazione condiziona la frequenza della pulizia dello scambiatore acqua sanitaria.

- In presenza di acqua con durezza superiore ai 15°f (gradi francesi) si consiglia l'utilizzo di dispositivi anticalcare, la cui scelta deve avvenire in base alle caratteristiche dell'acqua.
- Al fine di migliorare la resistenza alle incrostazioni si consiglia di regolare l'acqua sanitaria ad una temperatura molto vicina a quella di effettivo utilizzo.
- Si consiglia la verifica dell'efficienza dello scambiatore acqua sanitaria alla fine del secondo anno e succesivamente, in base allo stato di incrostazione rilevato, tale periodo può essere esteso a due anni.

La presenza eventuale di due contatori, immediatamente a valle dell'ingresso **"a"** e dell'ingresso **"b"**, consentirà di effettuare un corretto riparto spese in funzione dei differenti consumi di acqua calda e fredda, in considerazione del loro differente costo dovuto al trattamento di addolcimento o dalla presenza di un'eventuale impianto solare centralizzato.

3.5 SISTEMI DI CONTABILIZZAZIONE

L'unità satellite FUTURA IS/FUTURA IS-P è prevista per potere effettuare la contabilizzazione delle seguenti grandezze:
• Energia termica totale che l'unità preleva dal sistema di distribuzione centralizzato sia che essa venga utilizzata per riscaldamento ambienti sia per produzione acqua calda sanitaria.

• Consumo totale di acqua ad uso sanitario : sia fredda che calda. Misura prevista solamente sulle unità satellite che ne sono state previste all'origine.

• Consumo di acqua calda ad uso sanitario e consumo di acqua fredda ad uso sanitario.
Misura prevista solamente sulle unità satellite che ne sono state previste all'origine.

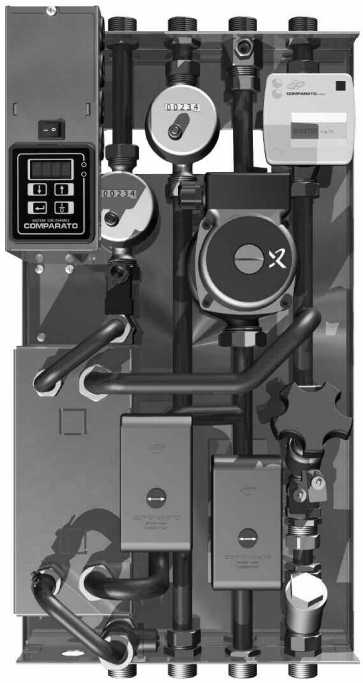
Tali misure possono poi essere realizzate con sistemi di lettura come di seguito indicati:

• Contatori a sola lettura locale
1 Nel caso di unità satellite equipaggiata di soli contatori a lettura locale nessuna particolare predisposizione, ad essi relativa, deve essere realizzata in fase di installazione: devono essere assicurati i collegamenti alla linea di alimentazione elettrica ed al termostato ambiente (vedi paragrafo 3.8).

• Contatori a lettura locale e prevista per trasmissione via cavo (M-BUS)
2 Nel caso di unità satellite equipaggiata di contatori previsti per la trasmissione dati via cavo (M-BUS) occorre effettuare le predisposizioni (vedi paragrafo 3.8).

3.6 INSTALLAZIONE

3.6.1 Rimozione del mantello di rivestimento



Prima di procedere con l'installazione si suggerisce di rimuovere il mantello di rivestimento: in tal modo si evita di danneggiarlo ed allo stesso tempo risultano favorite le varie operazioni descritte ai paragrafi successivi.

Il mantello è un corpo unico sistemato a "zaino" sulla struttura portante: ad essa è fissato mediante 2 viti nella parte superiore e 2 viti nella parte inferiore.

Dopo avere rimosso il mantello di rivestimento ed averlo sistemato in zona sicura l'unità satellite si presenta come mostrato nella figura a fianco.

NOTA: Il mantello può essere ruotato di 180° per invertire il senso di apertura della portella, se necessario.

3.6.2 Fissaggio a parete

Nella figura è mostrato la staffa di fissaggio a parete che è stato previsto per la sistemazione del modulo satellite FUTURA IS/FUTURA IS-P.

Dopo avere scelto il punto in cui installare il modulo satellite, tenendo conto delle dimensioni di ingombro di cui al precedente paragrafo 3.2, fissare a parete la staffa di sostegno del modulo fornita a corredo dello stesso.

A tale scopo utilizzare tasselli ad espansione previsti per foro a parete da 8 mm.

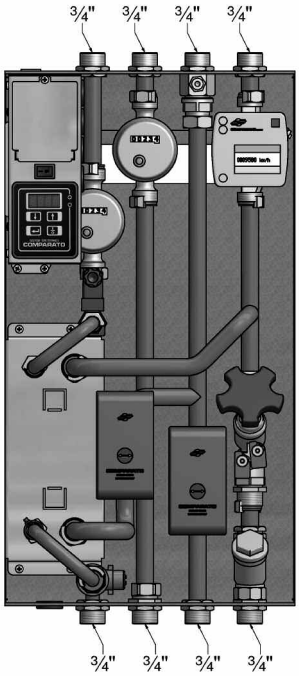
In tale operazione considerare che la linea di foratura per il fissaggio della staffa dista, a montaggio ultimato, 93 mm dalla sommità del modulo stesso.

1 : *Staffa di aggancio a parete*

3.7 COLLEGAMENTI IDRAULICI

3.7.1 Collettori idraulici

Nella seguente figura sono mostrate le connessioni idrauliche, sia verso l'impianto centralizzato, sia verso l'impianto di riscaldamento e sanitario dell'unità abitativa. Le connessioni idrauliche sono tutte realizzate con raccordi Ø 3/4" Gas.



ATTENZIONE:
Si consiglia vivamente di connettere l'unità satellite verso l'impianto di distribuzione centralizzata interponendo valvole manuali di intercettazione. Ciò potrà consentire eventuali distacchi dell'unità dall'impianto centralizzato in occasione di manutenzioni straordinarie della stessa in maniera rapida e senza particolare disagio per l'utente.

Prima di procedere con l'installazione ed al fine di evitare che impurità o residui di lavorazioni possano fluire dalle tubazioni dell'impianto verso il modulo si raccomanda di effettuare una pulizia delle tubazioni facendo defluire in esse un abbondante quantitativo di acqua.

Quindi, prima di allacciare l'unità satellite:

1. Collegare le tubazioni di mandata e ritorno all'impianto centralizzato mediante ad esempio tubi flessibili, realizzando una sorta di bypass: provvedere quindi a far circolare l'acqua utilizzando la pompa di centrale.

2. Collegare le tubazioni di mandata all'impianto di riscaldamento dell'unità abitativa e della distribuzione dell'acqua calda sanitaria alla tubazione di alimentazione dell'acqua fredda e connettere la tubazione di ritorno dall'impianto di riscaldamento ad un punto di scarico. Allo scopo utilizzare tubazioni flessibili. Far circolare acqua utilizzando la pressione della rete di distribuzione del sanitario.

3. Dopo avere consentito un'abbondante circolazione in tutte le tubazioni rimuovere gli elementi flessibili impiegati e procedere all'installazione dell'unità satellite. La presenza di impurità nelle tubazioni a cui l'unità viene allacciata può essere alla base di funzionamento insoddisfacente oltre a causare possibili danni ai componenti dell'unità.
E' quindi della massima importanza effettuare un'attenta pulizia delle tubazioni prima di procedere con l'installazione.

3.7.2 Circolatore impianto (solo versione FUTURA IS-P)

Dopo un lungo periodo di inattività dell'unità, o più in generale quando si ritiene che la girante del circolatore sia bloccata, è opportuno provvedere ad una rotazione manuale della girante per favorirne la successiva libera rotazione. Effettuare l'operazione solo in assenza di tensione.

1 : *Regolazione della velocità*
2 : *Accesso per sblocco girante dopo aver rimosso il tappo*

3.7.3 Valvole servocomandate

L'unità satellite FUTURA IS/FUTURA IS-P è corredata di due valvole servocomandate: una gestisce il circuito sanitario ed una gestisce il circuito del riscaldamento.

Tali valvole servocomandate si compongono di un corpo con relativo otturatore e di un servomotore di azionamento. Il servomotore è inserito sul corpo valvola mediante un dispositivo ad innesto rapido a pressione ***(modello brevettato n.° 247929)***. Durante operazioni di manutenzione, qualora si renda necessario rimuovere il servomotore l'operazione risulta estremamente semplificata.

Per l'estrazione del servomotore è sufficiente esercitare sullo stesso una trazione progressiva sino a produrre il distacco dal corpo valvola; per l'inserimento è necessario porre il servomotore sul corpo valvola in modo che la sua sede accolga l'asse di rotazione della valvola e quindi esercitare una pressione progressiva sino ad eseguire l'innesto.

3.8 COLLEGAMENTI ELETTRICI

L'unità satellite FUTURA IS/FUTURA IS-P richiede il collegamento dei seguenti cavi:

• Cavo di alimentazione.

Cavo tripolare da 1,5 mmq. (3x1,5) :
• linea, guaina marrone
• neutro, guaina azzurra
• terra, guaina giallo verde.

Connette l'unità satellite alla rete di alimentazione elettrica dell'unità abitativa: la connessione deve avvenire tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3 mm. tra i contatti.

• Cavo da termostato ambiente TA.

L'unità deve ricevere un consenso, contatto pulito ovvero libero da tensione, da un termostato ambiente opportunamente posizionato all'interno dell'unità abitativa.
Può essere impiegato un cavo bipolare da 0,75 mmq. (2x0,75).

Nota bene

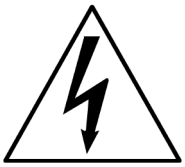
La funzione riscaldamento è attivata (valvola in apertura) quando il contatto del termostato ambiente si trova in condizione di chiusura.

• Cavo di collegamento alla linea principale M-BUS (ove previsto il sistema di acquisizione da remoto).

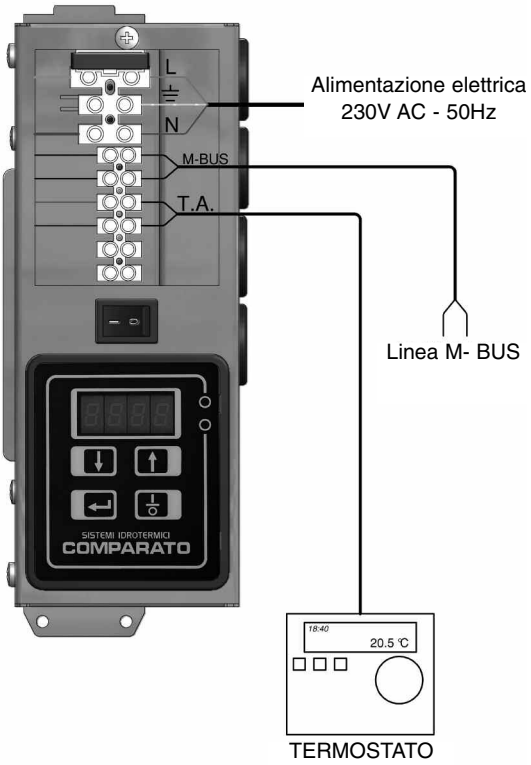
L'unità deve essere allacciata al proprio nodo derivatore sulla linea principale M-BUS.

Impiegare un cavo bipolare da 1,5 mmq. (2x1,5).

La figura seguente mostra i collegamenti elettrici da effettuare da parte del tecnico.



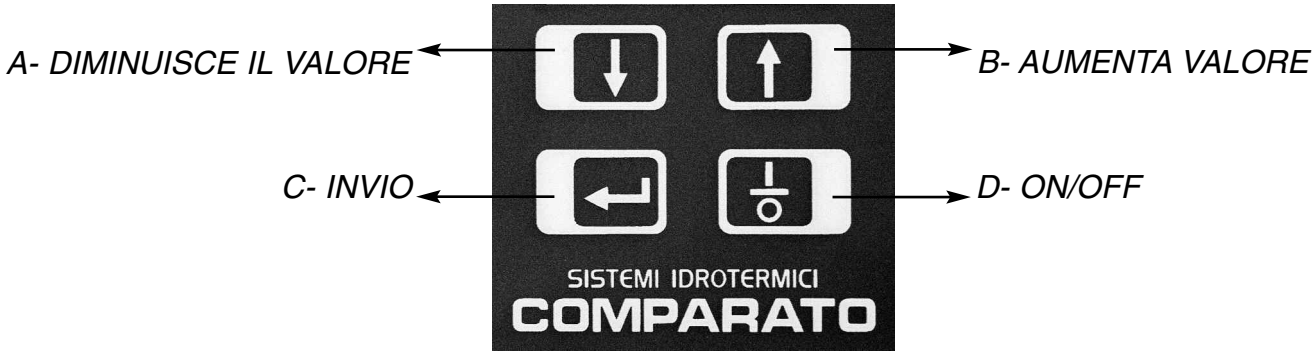
ATTENZIONE: Apparecchiatura sotto tensione



3.9 CONTROLLO E REGOLAZIONE

Con i moduli satellite FUTURA IS/FUTURA IS-P è possibile regolare la temperatura di erogazione dell' acqua calda sanitaria alle unità abitative attraverso il display digitale.

3.9.1 Tastiera display



3.9.2 Accensione del modulo

1. Nel momento in cui si alimenta l'apparecchiatura viene indicata sul display, per alcuni secondi, la versione software installata.

2. Immediatamente dopo appare la scritta "OFF" se l'apparecchiatura l'ultima volta che è stata alimentata si trovava in questa condizione (condizione di default all'acquisto).
Per l'accensione premere una volta il tasto "ON/OFF": il display si presenterà quindi come al punto successivo.

3. Il display visualizza la temperatura istantaneamente rilevata dalla sonda, la quale è posizionata sulla tubazione di uscita dell'acqua calda sanitaria, alle unità abitative. Il modulo è in funzione.

Le luci led sul lato destro del display digitale, visualizzano il comando che è stato inviato alla valvola di modulazione per la produzione sanitaria.
LUCE ROSSA = aperto(caldo)
Luce VERDE = chiusa(freddo).

Per disattivare le funzioni del modulo, premere il tasto "ON/OFF": se l'apparecchiatura resta alimentata, apparirà la scritta "OFF".

3.9.3 Programmazione (tecnico)

Per accedere al livello di programmazione da "OFF" premere contemporaneamente i tasti "A" e "B" per circa 3 secondi; quando il display visualizzerà la scritta "P1" rilasciare i tasti.
I tasti "A" e "B" scorrono il menù principale. Per accedere al sotto menù premere il tasto "INVIO".

Menù	Sotto Menù	Funzione
P1	X.X	Dove X.X indica il tempo di campionamento della temperatura. Premere "A" o "B" per impostare il valore. Premere "INVIO" per salvare il dato ed uscire dal sottomenù. Campo di regolazione da 2.0 sec a 10.0 sec. Default: 3.0 sec
P2	M	Dove M indica il tempo, espresso in secondi, di ritardo nell'attivazione della funzione sanitaria dall'intervento del flussostato. Premere "A" o "B" per impostare il valore. Premere "INVIO" per salvare il dato ed uscire dal sottomenù. Campo di regolazione da 0 a 5 secondi. Default: 0 sec
P3	TT	Dove TT indica la temperatura d'erogazione ACS oltre la quale interviene la funzione antiscottatura*. Premere "A" o "B" per impostare il valore. Premere "INVIO" per salvare il dato ed uscire dal sottomenù. Campo di regolazione da 30°C a 80°C. Default: 60°C
P4	0	Valore da NON modificare
P5	X	Dove X è una variabile di tipo booleano che può essere: 0 = modulazione sempre attivata**. 1 = modulazione attivata dopo segnale del flussostato. Default: 1

*La funzione di sicurezza antiscottatura interviene quando la sonda, posta sulla mandata dell'acqua calda sanitaria, rileva una temperatura superiore al valore P3 impostato. In questa condizione la valvola 2VIE modulante, posta sul primario dello scambiatore di calore, è forzata in completa chiusura ed interrompe l'erogazione di energia termica. Quando la temperatura scende sotto il valore P3 impostato il sistema riprende automaticamente la normale produzione di acqua calda sanitaria.

**Quando la modulazione è sempre attiva (P5 = 0) lo scambiatore di calore è mantenuto costantemente in temperatura (anche in assenza di prelievo sanitario) attraverso il passaggio di una piccola quantità di acqua calda nel circuito primario.

MANUALE USO (utente)

4. REGOLAZIONE DELLA TEMPERATURA D'EROGAZIONE ACQUA CALDA SANITARIA

Per regolare l'impostazione della temperatura di erogazione dell'acqua calda sanitaria, usare i tasti sul display:
Premere il tasto "A" per diminuire il valore di temperatura.
Premere il tasto "B" per aumentare il valore di temperatura.

Il display visualizzerà un valore da 0 a 10.
0 corrisponde approssimativamente a 35°C, 10 corrisponde approssimativamente a 50°C.

Premere quindi "INVIO" per accettare il valore.

5. DISATTIVAZIONE DEL MODULO SATELLITE

Per disattivare le funzioni del modulo satellite (riscaldamento e produzione ACS) premere il tasto "D" - "ON-OFF".
Successivamente il display visualizza la scritta "OFF" e viene escluso ogni prelievo energetico dall'impianto centralizzato.
Prima di disattivare l'alimentazione generale al modulo (dopo che sul display compare il segnale "OFF") attendere circa un minuto per permettere alle valvole di portarsi in posizione di chiusura.

ATTENZIONE: Quando il modulo si trova in condizione "OFF" è disattivata l'eventuale funzione antigelo del termostato ambiente.